

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-65321

(43) 公開日 平成9年(1997)3月7日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/173			H 0 4 N 7/173	
// G 0 9 G 5/00	5 1 0	9377-5H	G 0 9 G 5/00	5 1 0 B
H 0 4 N 7/16			H 0 4 N 7/16	C

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-210407

(22) 出願日 平成7年(1995)8月18日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 伊藤 昌尚

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所中央研究所内

(72) 発明者 垂井 俊明

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所中央研究所内

(72) 発明者 北井 克佳

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所中央研究所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

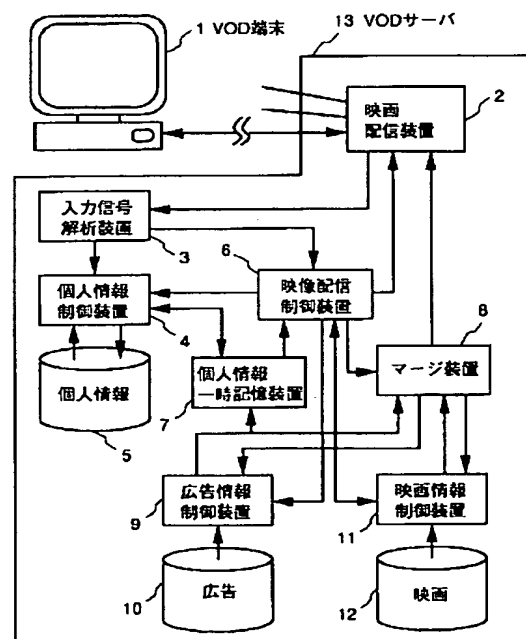
(54) 【発明の名称】 ビデオ・オン・デマンド装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明の目的は、広告を挿入することによりユーザに対する利用料金の軽減を行うことが可能なビデオ・オン・デマンド装置を提供することにある。

【構成】 ビデオ・オン・デマンド装置の利用開始時にユーザは広告の有無、頻度を指定し、その情報を個人情報記憶装置に格納する。マージ装置は映画情報記憶装置より映画情報を読み出して映画放映を行い、個人情報記憶装置に格納されたユーザの選択した広告表示情報に基づいて映画途中の定められた箇所に広告情報記憶装置から読み出した広告を挿入する。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザの選択操作を基にして、内部に有する映像情報をユーザに配信、放映を行うビデオ・オン・デマンド装置において、

映像情報の選択を行うユーザの映像選択操作に伴って、広告を映像情報に加えるか否かをユーザに選択させる広告選択操作を行い、ユーザによる広告選択操作の結果を記録する手段と、記録した結果に依って、広告を映像中に挿入するマージ手段を持ち、

広告を映像中に挿入するために広告を挿入するべきタイミングを示す情報を、映像情報の内部に、時間的順序で並べられている映像情報の途中に置くことで、そのタイミングを示すことを特徴とするビデオ・オン・デマンド装置。

【請求項2】 請求項1に記載のビデオ・オン・デマンド装置であって、該広告選択操作においてユーザが広告の表示を選択した場合にはさらに希望する広告分野のアンケートを行い、その結果を記録する個人情報記憶手段を持ち、該アンケート結果に従って該当する分野の広告を映像情報に加えて配信、放映することを特徴とするビデオ・オン・デマンド装置。

【請求項3】 請求項1に記載のビデオ・オン・デマンド装置であって、広告の表示を行う際、広告表示が終了する毎にユーザからの確認信号の返信を求め、該確認信号の返信が完了するまでは、後続の映像情報の表示を行わないことを特徴とするビデオ・オン・デマンド装置。

【請求項4】 請求項1に記載のビデオ・オン・デマンド装置であって、広告を映像中に挿入するために広告を挿入するべきタイミングを示す情報を、映像情報の内部に、時間的順序で並べられている映像情報の途中に置き、かつ、実際に広告を表示すべき場所よりも時間的に前方に置いて、広告を挿入するタイミングを示すことを特徴とするビデオ・オン・デマンド装置。

【請求項5】 請求項1に記載のビデオ・オン・デマンド装置であって、広告を映像中に挿入するために設けた広告を挿入するべきタイミングを示す情報を映像情報の先頭部に集約して設けたことを特徴とするビデオ・オン・デマンド装置。

【請求項6】 請求項1に記載のビデオ・オン・デマンド装置であって、広告を映像中に挿入するために設けた広告を挿入するべきタイミングを示す情報を映像情報そのものとは分離して設け、映像情報を表示する際に、該タイミングを示す情報を同時に読み込んで、広告を表示することを特徴とするビデオ・オン・デマンド装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、映像情報をデジタル情報として磁気ディスク等に記憶し、これをユーザに対して配信、放映を行うビデオ・オン・デマンド装置に関連する。

【0002】

【従来の技術】 近年、計算機の大容量外部記憶装置に映像情報をデジタル情報として記憶し、これをユーザの求めに応じてユーザの端末に映画等を配信するビデオ・オン・デマンド（VOD）と呼ばれるシステムが登場しつつある。ビデオ・オン・デマンドは計算機の処理能力の向上、記憶装置の高速大容量化、通信回線の高速化によって実現が可能となったものであり、今後は各家庭にまで普及していくものと期待されている。このようなビデオ・オン・デマンドのシステムについては、いくつかの文献（例えばComputer, Vol. 28, No. 5, May, 1995, pp. 25-39.）にその内容が示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記の従来技術によれば、ビデオ・オン・デマンドを実現するためには、高速大容量な記憶装置、高速な計算機、および高速な通信回線が不可欠の要素である。高速性の要求を緩和するために、動画像を情報圧縮する技術も開発されているが、圧縮をしてもなお高速性が重要であることに変わりはないと考えられている。このような高速な機器を用いるためにビデオ・オン・デマンドの利用料金はどうしても高価にならざるを得ない。

【0004】 本発明の目的はユーザから見たビデオ・オン・デマンドの利用料金を安価なものに押さえ、魅力あるビデオ・オン・デマンドを実現することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の目的は、ビデオ・オン・デマンドにおいて配信するための映画を記憶する際に映画中の適当な箇所にタイムマークを設け映画情報と併せて記憶し、映画を放映する際にこのタイムマークを検出した場合には、あらかじめ設定された条件に合致するかを判断し、合致した場合に映画の途中で広告を表示することによって達成される。

【0006】

【作用】 本発明に係るビデオ・オン・デマンド装置においては、映画を放映する中途に、映画情報と併せて記憶されたタイムマークを検出した場合に広告を表示する。広告の表示はユーザの希望に応じて有無を選択できるようにビデオ・オン・デマンド装置は構成される。このように広告を表示することで、ビデオ・オン・デマンド装置の利用料金の一部ないし全部を広告主に負担させることができる。この結果、ユーザの負担するビデオ・オン・デマンド装置の利用料金を安価に押さえることが可能になる。

【0007】**【実施例】**

<実施例1> 以下、本発明の一実施例を詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例であるビデオ・オン・デマンド装置のシステム構成図である。図1において、1はビデオ・オン・デマンド端末（VOD端末）であり、

2は映画配信装置、3は入力信号解析装置、4は個人情報制御装置、5は個人情報記憶装置、6は映像配信制御装置、7は個人情報一時記憶装置、8はマージ装置、9は広告情報制御装置、10は広告情報記憶装置、11は映画情報制御装置、12は映画情報記憶装置、13はビデオ・オン・デマンド・サーバ（VODサーバ）である。図1ではVOD端末1が1台のみ図示してあるが、複数でもかまわない。複数の場合には1台の場合と同様の処理を各VOD端末1に対して行う。図2は、本発明の一実施例であるビデオ・オン・デマンド装置の制御の流れの例を示す流れ図である。図2において、101から105は処理を示す。図3は、映画情報記憶装置12内部の映画情報の記録形態を表した図である。図3において、V1からV15は時系列に構成された映画情報であり、M1からM5は映画情報中において広告を挿入する場所を示すタイムマークである。図4、図5はユーザがVODサーバ13を利用する際に指定する、広告の頻度の情報を数値に変換する変換表の例である。図6、図7は本発明において映画情報中に広告を挿入する方法の例を示す説明図である。

【0008】次に、このように構成された本システムの動作について、図1から図7を用いて説明する。最初に、図2を用いて処理全体の流れの概略を説明する。ユーザがVODサーバ13の利用を開始すると、処理101にあるようにまずVODサーバ13に納められている映画のどれを見るかの指定を行う。次に処理102に移り映画の途中で広告を表示するか否かを利用する。ここで表示をしないとの選択を行えば、処理103に移り広告を表示しない通常料金での利用形態となる。処理102において広告を表示するという選択を行った場合には処理104に移り、広告を表示する頻度の指定を行う。指定が終わると処理105に移り映画中で広告を表示する割引料金での利用形態となる。この場合、処理104において指定する広告の表示量の多寡に応じて、VODサーバ13を利用する料金の割引が行われる。次にこのような処理の流れがVODサーバ13においてどのように行われるかについて、具体的に説明する。

【0009】VOD端末1において、ユーザがVODサーバ13を利用するために、利用開始のためのコマンドを送信すると、該コマンドは映画配信装置2を経由して入力信号解析装置3に伝達される。入力信号解析装置3は該コマンドを解析し、該コマンドが利用開始を示すことを認識すると、映像配信制御装置6に制御を移す。映像配信制御装置6は利用開始を示すコマンドに呼応して、まず、個人情報一時記憶装置7の内容のゼロクリアを行う。次に映像配信制御装置6は映画情報制御装置11を制御して映画情報記憶装置12から利用可能な映画の種類を示す情報を読み出させ、その情報をマージ装置8を経由して映画配信装置2から利用を開始したユーザのVOD端末1に対して表示を行う。このようにして利

用開始時における映画選択のメニューが表示される。ユーザがメニューから利用する映画の選択を行うと、その選択結果は映画配信装置2を経由して入力信号解析装置3に伝達される。入力信号解析装置3は個人情報制御装置4を制御して、該選択結果を個人情報記憶装置5に記録する。また、該選択結果は同時に個人情報一時記憶装置7にも記録される。映画選択を複数行う場合には、例えば、上記の操作を複数回繰り返して行えばよい。本発明は、映画選択を複数行う方法に拘束を加えるものではないので、ユーザの選択結果が個人情報記憶装置5および個人情報一時記憶装置7に記録されれば、どのような複数選択方法でもよい。

【0010】映画選択は上記のように行われ、これが完了すると映像配信制御装置6は広告の有無を選択する画面の表示を、映画配信装置2から利用を開始したユーザのVOD端末1に対して行う。この時ユーザが行う応答の結果によって、これ以降の処理は異なる形態をとる。第1の場合は、広告表示を行うとの選択が行われた場合であり、第2の場合は、広告表示を行わないとの選択が行われた場合である。以下では、第1の場合、第2の場合の処理を順番に述べる。

【0011】第1の場合、すなわちユーザが広告表示を行うとの選択をした場合、その選択結果はVOD端末1から映画配信装置2を経由して入力信号解析装置3に伝達される。入力信号解析装置3は広告表示を行うとの選択がなされたことを認識すると、その結果を映像配信制御装置6に伝達する。すると映像配信制御装置6は広告表示の頻度の入力を求める表示を、映画配信装置2から利用を開始したユーザのVOD端末1に対して行う。広告表示の頻度としては例えば、映画の途中で何回、映画を中断して広告を表示するか、また、1回の中断について何回の広告を表示するかなどの選択肢を用意してユーザの選択を求める。広告表示の頻度に対するユーザの選択結果は、VOD端末1から映画配信装置2を経由して入力信号解析装置3に伝達される。入力信号解析装置3において、該ユーザの選択結果は図4または図5に示されたような変換表によって数値情報に変換され、個人情報制御装置4の制御により、個人情報記憶装置5に記録される。また、同時に個人情報一時記憶装置7にも記録される。尚、ここでは変換表の例として図4、図5を示したが、これ以外の変換表を用いてもよい。広告表示の頻度の選択が完了すると映像配信制御装置6は映画放映を開始する。このときに放映すべき映画の種類や、その際に途中表示する広告の頻度は個人情報一時記憶装置7に記憶されており、映像配信制御装置6は個人情報一時記憶装置7を参照して映画放映の制御を行う。

【0012】映画選択を複数行った場合には、例えば、映画毎に上記の広告選択操作を複数回繰り返して行えばよい。また、一つの映画選択を行う度に広告選択を行い、それを繰り返す方法でもよい。本発明は、映画選択

およびそれに対応する広告の選択を複数行う方法に拘束を加えるものではないので、ユーザの映画選択結果及びそれに対応する広告選択結果が個人情報記憶装置5および個人情報一時記憶装置7に記録されれば、どのような複数選択方法でもよい。

【0013】ユーザが映画選択を完了し、それに引き続いて広告の有無の選択および広告の頻度の指定を完了すると、映像配信制御装置6は映画の放映を開始する。映像配信制御装置6は個人情報一時記憶装置7を参照し、最初に放映すべき映画とその時の広告の有無、頻度を読み出す。映像配信制御装置6は映画情報制御装置11に指示を行い、映画情報記憶装置12から最初に放映すべき映画を読み出す。そして、映像配信制御装置6はマージ装置8に指示を行い、映画情報記憶装置12から読み出した映画を映像配信装置2から、利用を開始したユーザのVOD端末1に対して放映を行う。この際、映像配信制御装置6は広告の有無、頻度を示す情報もマージ装置8に伝達する。この情報を用いてマージ装置8は広告表示の制御を行う。尚、本実施例では、映画は図3で示したように格納されているとしている。すなわち、時系列に構成された映画の各コマV1からV15のような形で格納されているとしている。ただし、これは説明のための一例であるので、このような形式での格納を強いるものではない。各コマV1からV15に相当する情報を順番づけることが可能な格納形式であれば、どのような形式でもよい。

【0014】映画の放映途中で広告表示を行う方法を図3、図4、図6を用いて説明する。映画の放映に先だって、映像配信制御装置6は個人情報一時記憶装置7を参照し、最初に放映すべき映画における広告の有無、頻度を読み出す。ここでは先に述べた第1の場合、すなわちユーザが広告表示を行うとの選択をした場合を想定しているので、広告表示は有りであり、個人情報一時記憶装置7からは広告表示の頻度を表す数値情報が併せて読み出される。ここで該数値情報は、図4に従って変換された値とする。さて、映画情報記憶装置12内部に蓄えられている各々の映画情報は図3で示したように格納されている。すなわち、時系列に構成された映画の各コマV1からV15の間に広告を表示する時間的一を示すタイムマークM1からM5が挿入されている。図6に示すようにタイムマークM1からM5には広告表示頻度を制御するための情報として、広告表示優先度が記録されている。

【0015】先に述べた映画放映に際しては、該各コマV1からV15が順次読み出されて、動画を放映する。尚、この際に各コマV1からV15は画像圧縮を行って記録されている場合も、圧縮されていない場合も、ともにありうるが、本発明はそのいずれであっても差し支えない。また、タイムマークM1からM5は、各コマV1からV15の属性として各コマV1からV15の内部に

記録されてもよいし、各コマV1からV15に付随せずに記録されていてもどちらでもよい。映画放映のために各コマV1からV15を読み出しを行う際に、タイムマークM1からM5も、各コマV1からV15との時間的順序関係を保存しつつ読み出しを行い、映画情報であるV1からV15とともに映画情報制御装置11を経由してマージ装置8へと伝達される。マージ装置8では、映画情報であるV1からV15のみが伝達されていて、タイムマークM1からM5が検出されない場合には、V1からV15のみが順次、映像配信装置2へと送られる。しかし、タイムマークM1からM5が検出された場合には広告表示を行うために通常とは異なった処理を行う。この場合には、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値と、あらかじめ映像配信制御装置6から伝達されている、ユーザの指定した広告の頻度を表す数値情報と比較が行われる。

【0016】該比較の例を図6に示す。図6に示されているタイムマークM1からM5の各々において、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値と、ユーザの指定した広告の頻度を表す数値情報と比較が行われる。比較の結果、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値のほうが小さいかまたは等しい場合には、広告表示が行われる。広告表示は以下のように行われる。まず、マージ装置8は映画情報制御装置11に指示を行い、映画情報記憶装置12から、映画情報の読み出しを一時停止する。そして、広告情報記憶装置9を制御して広告情報記憶装置10から広告情報を読み出し、映像配信装置2からユーザのVOD端末1に対して表示を行う。マージ装置8は、個人情報一時記憶装置7から読み出され、映像配信制御装置6から伝達されている、1回の中断について何回の広告を表示するかの情報に基づいて、広告情報記憶装置9を制御して、定められた回数だけの広告を表示したのち、映画情報制御装置11に指示を行い、映画情報記憶装置12からの映画情報の読み出しを再開する。

【0017】このようにして映画の放映途中で広告表示を行う。ここでは、広告頻度を数値情報に変換する変換表として図4に示した変換表を用いる例で説明を行ったが、変換表の表現形式はこれと異なってもよく、タイムマークM1からM5に記録されている広告表示優先度と比較を行える形式であればよい。

【0018】この一例として図5に示した変換表を用いる場合の広告表示方法を図7を用いて説明する。図6の例の場合と同様、図7においてもタイムマークM1からM5の各々において、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値と、ユーザの指定した広告の頻度を表す数値情報と比較が行われる。図7の例においては、比較は図6の場合のような、数値の大小の比較でなく、各々の数値の論理積をとることによって行われる。論理積の値が0でない場合には広告表示が行われる。広告表示の制

御は図6の場合と同様である。

【0019】以上が広告表示を行う第1の場合であるが、広告表示を行わない第2の場合は、マージ装置8でタイムマークM1からM5の検出を無視するように制御することで容易に実現可能である。あるいは、例えば図4に示した変換表において、広告無しの場合の数値として、タイムマークM1からM5に記録されているどの広告表示優先度の値よりも小さく設定することで、第1の場合の制御に包含させることも可能である。図5に示した変換表の場合であれば、広告無しの場合の数値として、タイムマークM1からM5に記録されているどの広告表示優先度の値との論理積が0になるような値（例えば0）を設定することで、第1の場合の制御に包含させることが可能である。

【0020】ユーザが広告に関して行った選択情報は、映画の選択情報とともに個人情報記憶装置5に記録されており、個人情報記憶装置5に記録された広告表示に関する記録は、ユーザのVODサーバ13に対する利用料金算出の際に参照される。本発明を用いることで、VODサーバ13を利用する際に映画の途中に広告を表示することが柔軟かつ容易に実現でき、これによってユーザは通常よりも低い料金でVODサーバ13を利用することが可能となる。これは、個人情報記憶装置5に記録された広告表示頻度情報に基づいて、VODサーバ13の利用料金を広告主に一部負担をさせることで容易に実現可能である。このように本発明を用いることで、ユーザのVODサーバ13を利用する際の負担を軽減可能となるため、VODの普及を大きく促進することが可能となる。

【0021】尚、本発明では利用料金算出のための装置は明示的に示していないが、通常のものに対して特別な処理を必要とすることはないので、従来から利用されている利用料金算出のための装置をそのまま使用できる。

【0022】＜実施例2＞次に、本発明の第2の実施例を説明する。本実施例は第1の実施例の変形であり、広告の有無、頻度の情報の他に、ユーザの希望する広告の分野の情報をユーザに回答させ、より広告の効果を高めることを目的とする。以下、第1の実施例と異なる点について図1から図6を用いて説明を行う。

【0023】第1の実施例においては、ユーザがVODサーバ13を利用開始する時に、映画選択の後に広告の有無の選択、引き続いて広告の頻度の選択が行われ、それらの選択結果を個人情報記憶装置5および個人情報一時記憶装置7に記録させた。本実施例では、広告の有無の選択の後にユーザの希望する広告の分野の情報を問い合わせるメニューを表示し、その選択結果を個人情報記憶装置5および個人情報一時記憶装置7に記録させる。これに引き続いて、第1の実施例と同様、広告の頻度の選択のためのメニュー表示も行う。選択結果は個人情報記憶装置5および個人情報一時記憶装置7に記録され

る。尚、広告の分野の選択のためのメニュー表示と、広告の頻度の選択のためのメニュー表示の順番は逆でもよいし、同時に行ってもよい。

【0024】これら、広告表示の頻度および分野の選択が完了すると映像配信制御装置6は映画放映を開始する。映画放映の制御は第1の実施例と同様である。また、広告表示のタイミングの決定についても第1の実施例と同様である。第1の実施例と異なるのは、表示する広告の内容が、個人情報一時記憶装置7を参照して行われる点であり、以下この点について説明を行う。映画放映の開始前に映像配信制御装置6は広告の有無、頻度を示す情報に加えて、ユーザが選択した広告分野の情報もマージ装置8に伝達する。映画放映の途中でマージ装置8において、タイムマークM1からM5を検出すると、映画情報記憶装置12からの映画情報の読み出しを一時停止して広告表示に移るが、この時、マージ装置8は映画情報制御装置11に指示を行い、広告情報記憶装置9を制御して広告情報記憶装置10からユーザの希望分野に相当する広告情報を読み出し、映像配信装置2からユーザのVOD端末1に対して表示を行う。この時、例えば、ユーザの希望分野に相当する広告情報として、今回入力された情報だけでなく、過去に選択された分野の情報に基づいて広告を表示してもよい。また、ユーザが広告分野を指定しなかった場合にも、過去に選択された分野の情報に基づいて広告を表示してもよい。

【0025】このようにして映画の放映途中で広告表示を行う。ユーザの希望分野に沿った広告を表示することで広告の効果を増すことができ、有効な広告手段となる。

【0026】＜実施例3＞次に、本発明の第3の実施例を説明する。本実施例は第1の実施例の変形であり、広告表示の際に広告終了時の応答をユーザに求め、広告の効果がより確実となることを目的とする。以下、第1の実施例と異なる点について図1から図6を用いて説明を行う。

【0027】本実施例と第1の実施例では、広告表示を行った後の処理のみが異なる。第1の実施例では、広告表示を行った後に自動的に映画放映に移るが、本実施例では、一つの広告の終了毎、または、1回のタイムマークで表示される最後の広告表示の終了時にマージ装置8はユーザのVOD端末1に対して広告終了確認を求める表示を行う。この表示にユーザが応答を行わない場合には、後続の映画放映に移らない。これに加えて例えば、一定時間応答がない場合には広告を繰り返す等の処理を行ってもよい。また、一定時間以上応答がない場合には、応答時間の遅れを個人情報記憶装置5に記録し、広告効果を算出するための情報として用いてもよい。

【0028】また、単にユーザに広告終了確認の応答を求めるメニューを表示するだけでなく、ユーザが広告商品を気に入った場合のために、さらに詳しい広告を希望

するかを問い合わせを行ってもよい。この場合さらに、ユーザが商品購入を行えるメニューを用意して、一時的に映画、広告を中断して商品購入のためのメニュー画面を表示し、商品購入が行えるようにしてもよい。

【0029】このようにして映画の放映途中で広告の確認応答を求めることで、確実にユーザに広告を見もらうことが期待できるため、広告の効果を増すことができ、有効な広告手段となる。尚、本実施例は第2の実施例と併せて実行することも可能であり、このときさらに大きな効果を期待することができる。

【0030】<実施例4>次に、本発明の第4の実施例を説明する。本実施例は第1の実施例の変形であり、広告の表示を行うタイミングを決定するためのタイミングマークの構成方法が異なる。図8は、映画情報記憶装置12内部の映画情報の記録形態を表した図である。図8において、M11からM13は映画情報中において広告を挿入する場所を示すタイムマークであり、L11からL13はタイムマークの前方に置かれる先行タイムマークである。以下、第1の実施例と異なる点について図1、図3、図8を用いて説明を行う。

【0031】第1の実施例では、映画情報記憶装置12内部の映画情報の記録形態として図3に示した形式が用いられたが、本実施例では図8に示した形式が用いられる。図8のタイムマークM11からM13は、図3のタイムマークM1からM5と同様、映画放映の途中で広告を表示するタイミングを示す。そして図8の先行タイムマークL11からL13は、タイムマークM11からM13の各々に対応して設けられ、一定時間後にタイムマークM11からM13が検出されるはずであることを示す。映画放映の途中でマージ装置8において、先行タイムマークL11からL13を検出すると、広告を表示すべきタイムマークM11からM13が検出される以前に広告情報記憶装置10から広告情報を読み出すことができる。これにより、広告情報記憶装置9や広告情報記憶装置10の制御に要する時間が長い場合においても広告表示と映画放映の切り替えを速やかに行うことができ、より安価にVODサーバ13を構成することが可能となる。

【0032】尚、本実施例は第2、第3の実施例と併せて実行することももちろん可能である。

【0033】<実施例5>次に、本発明の第5の実施例を説明する。本実施例は第4の実施例の変形であり、広告の表示を行うタイミングを決定するためのタイミングマークの構成方法が異なる。図9は、映画情報記憶装置12内部の映画情報の記録形態を表した図である。図9において、M1からM5は映画情報中において広告を挿入する場所を示すタイムマークであり、HM1は映画情報の先頭部分に置かれる先頭タイムマークである。以下、第4の実施例と異なる点について図1、図3、図8、図9を用いて説明を行う。

【0034】第4の実施例では、映画情報記憶装置12内部の映画情報の記録形態として図8に示した形式が用いられたが、本実施例では図9に示した形式が用いられる。図9のタイムマークM1からM5は、図3のタイムマークM1からM5や図8のタイムマークM11からM13と同様、映画放映の途中で広告を表示するタイミングを示す。そして図9の先頭タイムマークHM1は、タイムマークM1からM5の出現する時刻を全て記録したものである。マージ装置8は映画放映の開始時に先頭タイムマークHM1を読むことで今後出現する全てのタイムマークの時刻を知ることができ、これにより第4の実施例と同様、実際のタイムマークM11からM13が検出される以前に広告情報記憶装置10から広告情報を読み出すことができる。これにより、広告情報記憶装置9や広告情報記憶装置10の制御に要する時間が長い場合においても広告表示と映画放映の切り替えを速やかに行うことができ、より安価にVODサーバ13を構成することが可能となる。また、先頭タイムマークHM1は必ずしも映画情報と同一のファイルに存在する必要はなく、映画情報のファイルと対応がつけられれば、別々に存在していてもよい。

【0035】尚、本実施例は第2、第3の実施例と併せて実行することももちろん可能である。

【0036】

【発明の効果】本発明によれば、ユーザの選択によって希望の映画を配信するビデオ・オン・デマンド装置において、ユーザの希望を反映して広告の表示を行うことで、ビデオ・オン・デマンド装置の利用料金の一部または全部を広告主に負担させることができるため、低い利用料金でのビデオ・オン・デマンド装置の利用が可能になり、コストパフォーマンスの良いビデオ・オン・デマンド装置を提供できる。

【0037】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置の構成を示す図。

【図2】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置の動作を示す流れ図。

【図3】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における映画情報と広告表示のためのタイミングマークの構成を示す図。

【図4】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における、ユーザ応答である広告頻度情報を数値化するための変換表を示す図。

【図5】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における、ユーザ応答である広告頻度情報を数値化するための変換表を示す図。

【図6】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における、映画途中での広告表示方法を示す図。

【図7】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における、映画途中での広告表示方法を示す図。

【図8】本発明の第4の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における映画情報と広告表示のためのタイミングマークの構成を示す図。

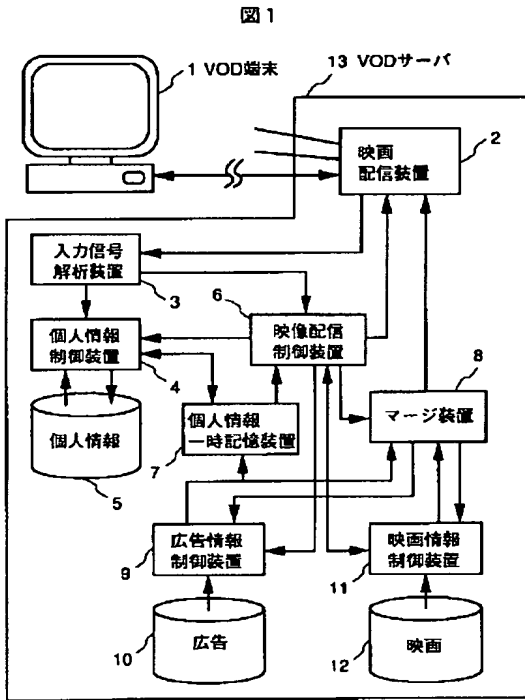
【図9】本発明の第5の実施例に係るビデオ・オン・デ

マンド装置における映画情報と広告表示のためのタイミングマークの構成を示す図。

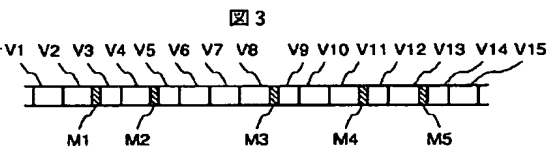
【符号の説明】

1…ビデオ・オン・デマンド端末、5…個人情報記憶装置、8…マージ装置、10…広告情報記憶装置、12…映画情報記憶装置、13…ビデオ・オン・デマンド・サーバ。

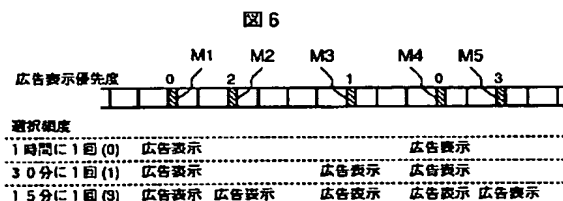
【図1】



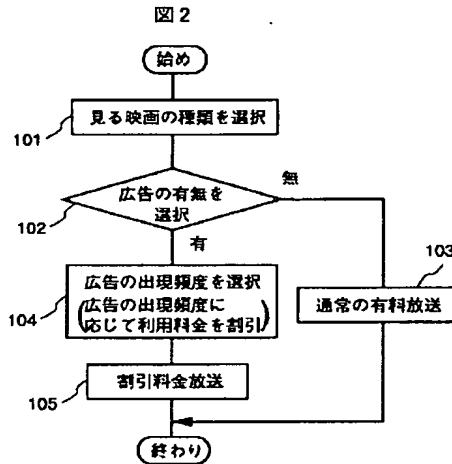
【図3】



【図6】



【図2】



【図5】

広告頻度情報変換表

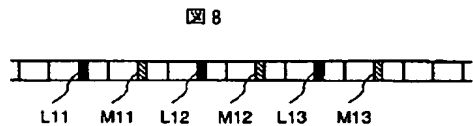
広告頻度	変換値
1時間に1回	0x01
30分に1回	0x02
20分に1回	0x04
15分に1回	0x08
10分に1回	0x10
広告無し	0x00

【図4】

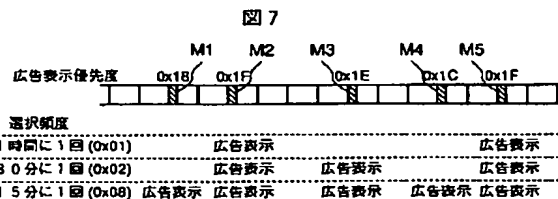
広告頻度情報変換表

広告頻度	変換値
1時間に1回	0
30分に1回	1
20分に1回	2
15分に1回	3
10分に1回	4
広告無し	-1

【図8】

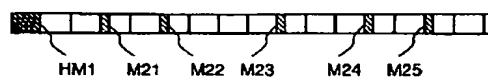


【図7】



【図9】

図9



フロントページの続き

(72)発明者 吉沢 聡
東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地
株式会社日立製作所中央研究所内

(72)発明者 鍵政 豊彦
東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地
株式会社日立製作所中央研究所内